

顎裂部への早期新鮮自家腸骨海綿骨細片移植術後の 上顎骨の成長について

著者	松井 桂子
号	26
学位授与番号	160
URL	http://hdl.handle.net/10097/36341

氏 名 (本籍)	松 井 桂 子
学 位 の 種 類	博 士 (歯 学)
学 位 記 番 号	歯 第 1 6 0 号
学位授与年月日	平 成 1 2 年 1 2 月 6 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 2 項該当
最 終 学 歴	昭 和 6 1 年 3 月 2 5 日 東 北 大 学 歯 学 部 卒 業
学位論文題目	顎裂部への早期新鮮自家腸骨海綿骨細片移植 術後の上顎骨の成長について

(主査)

論文審査委員	教授 越 後 成 志	教授 真 柳 秀 昭
		教授 加賀山 学

論 文 内 容 要 旨

本研究の目的は、顎裂を有する口唇裂口蓋裂患者において、5歳ないし6歳という比較的早期に顎裂部への新鮮自家腸骨海綿骨細片移植（以下；骨移植）術を行った症例を対象症例とし、術後の上顎骨の成長について調査することにより、適切な骨移植時期を明らかにすることである。

本研究の対象症例は、東北大学歯学部附属病院顎口腔機能治療部で咬合管理を行っている口唇裂口蓋裂患者のなかで、1993年10月から1995年12月までの期間に、同第二口腔外科で顎裂部への骨移植を施行された5歳ないし6歳の20症例であり、上顎骨の成長に対する骨移植の影響を調査するために全症例についてX線CTによる分析を行い、また、資料の数がそろっている15症例で上顎石膏模型分析を行った。

本研究の方法は次の通りである。

- 1) 対象症例の骨移植直後と3年以上経過後（平均；3.9年）に撮影したX線CTによる上顎骨の成長の観察。
- 2) 対象症例の9歳ないし10歳時に撮影したX線CTと、顎裂を有する口唇裂口蓋裂患者で骨移植をしていない同年齢の症例とのX線CTによる上顎骨の大きさの比較。
- 3) 対象症例と健常児の6歳から10歳まで経年的に採取した上顎石膏模型による上顎骨の成長の比較。

本研究の結果は次の通りである。

1. X線CT分析では、対象症例の上顎犬歯部幅径は経年的にほとんど成長がみられず、9歳ないし10歳時まで骨移植していない症例に比較して有意に小さい傾向がみられた。一方、上顎骨後方部幅径、上顎臼歯部幅径、上顎骨前後径は経年的に有意に増大しており、特に上顎骨前後径は骨移植していない場合よりも大きい傾向がみられた。
2. 上顎石膏模型分析では、対象症例の上顎歯槽弓犬歯部幅径は経年的にほとんど成長がみられず、健常児と比較して有意な成長抑制の傾向が認められた。また、上顎歯槽弓後方部幅径、上顎歯槽弓臼歯部幅径、上顎骨歯槽部前後径は経年的に有意に増大し、健常児と比較して有意差は認められなかった。

以上より、5歳ないし6歳という比較的早期に顎裂部への新鮮自家腸骨海綿骨細片移植術を施行し3年以上経過した時点での上顎骨の成長を検討した結果、上顎骨の前後径、後方部、および臼歯部の幅径は良好な成長を示すが、上顎犬歯部幅径の成長は期待できないことが判明した。この結果と上顎犬歯部幅径の最も増大する時期が、永久前歯萌出交換期で、その後の成長は緩徐であるという報告を考慮すると、顎裂部への骨移植の手術時期としては、5歳ないし6歳の時期よりも、永久前歯萌出後で、これまでの研究において術後成績のよかった上顎永久犬歯萌出前までの時期が骨移植に適切な時期であることが示唆された。

審 査 結 果 要 旨

口唇裂口蓋裂患者の顎裂部への新鮮自家腸骨海綿骨細片移植（以下；骨移植）は咬合形成のうえで重要であるが，5歳ないし6歳という比較的早期に顎裂部への骨移植を行った場合の上顎骨成長への影響についてはこれまで明らかにされていなかった。

本研究は，5歳ないし6歳で骨移植を施行した症例を対象として骨移植後3年以上経過観察できた対象症例と，コントロール症例とについて，X線CTおよび上顎歯裂石膏模型を使用し，上顎骨の成長に関しての分析を行なっている。それらの分析方法は，次の通りである。

- 1) 5歳ないし6歳で骨移植された対象症例の骨移植直後と3年以上経過時に撮影したX線CTによる経時的な上顎骨成長の観察。
- 2) 対象症例の骨移植後3年以上経過時（9歳ないし10歳時）のX線CTと，骨移植をしていない同年齢の顎裂を有する口唇裂口蓋裂患者（コントロール）のX線CTとの上顎骨の成長の比較。
- 3) 6歳から10歳まで経年的に採取した上顎石膏模型による対象症例と健常児（コントロール）との上顎骨の成長の比較。

その結果，X線CTによる分析では，対象症例は経年的に上顎犬歯部幅径がほとんど成長せず，9歳ないし10歳時まで骨移植をしていないコントロールに比較して有意な成長の抑制が認められた。一方，上顎骨後方幅径，上顎臼歯部幅径，上顎骨前後径は経年的に有意に増大しており，特に上顎骨前後径は骨移植をしていない場合よりも大きい傾向がみられた。また，上顎石膏模型による分析では，X線CTによる分析と同様に対象症例では上顎歯槽弓犬歯部幅径が経年的にほとんど変化せず，健常児と比較して成長の抑制が認められたが，上顎歯槽弓後方部幅径，上顎歯槽弓臼歯部幅径，上顎骨歯槽部前後径は経年的に有意に増大しており，健常児と比較しても有意差は認められないことが判明した。

本研究により，5歳ないし6歳という比較的早期に顎裂部への新鮮自家腸骨海綿骨細片移植術を施行し3年以上経過した時点での上顎骨の成長を分析した結果から，上顎骨の前後径，後方部，および臼歯部の幅径は良好な成長を示すが，上顎犬歯部幅径の成長は期待できないことが明らかにされた。著者は，上顎犬歯部幅径の最も増大する時期が永久前歯萌出交換期で，永久前歯萌出後の成長が緩徐であるという報告と本研究の結果から鑑み，顎裂部への骨移植は，5歳ないし6歳の比較的早期には施行せず，永久前歯萌出後で，これまで術後成績の良好な上顎永久犬歯萌出前までの時期が適切であることを指摘している。

本研究は，顎裂部への骨移植が，5歳から6歳の比較的早期には回避されるべきであることを明らかにした最初の報告であり，歯科医学へ寄与するところ大である。よって本論文は博士（歯学）の学位授与に値するものと認める。